TOSHIBA

CKTB-1910

東芝低圧モールド変圧器

TOSMOLD Lシリーズ

10～500kVA

（トスモールドLシリーズ）

TOSMOLD L SERIES

ますます高密度･高速化する情報社会を支える電源設備の主要コンポーネントである変圧器には、高信頼性のほか、限られたスペースに収納できるコンパクト性、さらには居住場所に隣接して設置されるため、安全性・防火性が要求されています。
TOSMOLD Lシリーズは、ご好評いただいております高圧配電用モールド変圧器TOSMOLD NFシリーズのコンセプトを継承し、低騒音化、省エネルギー化を図るとともに、お客様のニーズを取入れて、据付・保守の作業改善や付属品の充実などを実現した、時代にマッチする高性能低圧モールド変圧器です。

仕　様

■基本仕様

形　　式	RNC（単相）、RNCT（三相）、RNCTQ（スコット結線）、乾式自冷
設　置　場　所	屋内用●周囲温度ー5～40℃（日間平均35℃以下、年間平均20℃以下）、標高1000m以下
定格周波数	50Hzまたは60Hz
耐熱クラス	F
温度上昇限度	95K（巻線平均温度上昇）
適　用　規　格	●JEC-2200（1995）変圧器
絶　縁　強　度	交流試験電圧：2kV（定格電圧220V以下）または4kV（定格電圧220V超）

●一般標準品の定格

相　　数	単　相		三　相			スコット
一次電圧（V）	F220/R210/F200	F440/R420/F400（50Hz） F460/R440/F420（60Hz）（注）	F220/R210/F200	F440/R420/F400（50Hz） F460/R440/F420（60Hz）（注）		210 420（50Hz） 440（60Hz）（注）
二次電圧（V）	105	105/210	105	121/210	210	105/210×2
結　　線	単二	単三	Δ－Δ	Δ－⅄	Δ－Δ	⊥－⊥
容　　量（kVA）	10, 20, 30, 50, 75, 100, 150*, 200*, 300*		20, 30, 50, 75, 100, 150*, 200*, 300*, 500*			20, 30, 50, 75, 100, 150*, 200*, 300*
外　　観	＊印は単三専用のみ		＊印は400V級のみ			＊印は400V級のみ
納　　期	本品は全てご注文扱いとなります。					

（注1）F435/R415/F395定格品も製作可能です。
（注2）変圧比裕度の関係上、ご指定の変圧比通りにならない場合がありますので、予めご確認願います。

●低インラッシュ形モールド変圧器

変圧器には、投入時に定格電流の数倍から数十倍の大きさの励磁突入電流が流入します。
この電流は極短時間で減衰しますが、値自身が大きいため、電源電圧の変動、投入装置の容量不足、保護装置の誤動作、周辺機器への障害などの原因となることがあります。
これらの問題を軽減するために、励磁突入電流を小さく抑えた変圧器が低インラッシュ形モールド変圧器です。

相　　数	三　　相	
一次電圧（V）	F220/R210/F200	
二次電圧（V）	105	
結　　線	△－△	
容　　量	10, 20, 30, 50, 75, 100	
励磁突入電流倍率	1倍以下	5倍以下
納　　期	本品は全てご注文扱いとなります。	

外　　観

仕　様

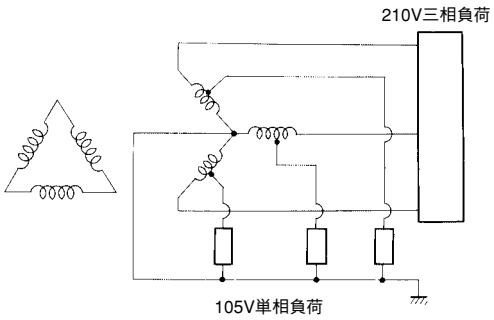
●ユニットトランス

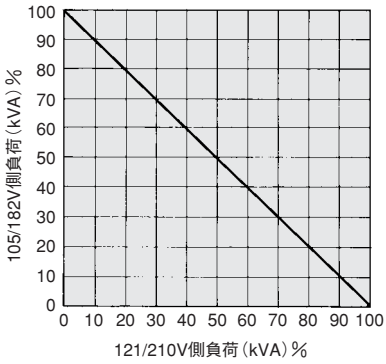
３段積み（50kVA まで）が可能で省スペース化に貢献します。
端子接続は全て正面側で行えます。

相　　数	単　　相		三　　相
一　次　電　圧（V）	F220/R210/F200	F400/R420/F400（50Hz） F460/R440/F420（60Hz）（注）	
二 次 電 圧（V）	105	105/210	105/F182//121/R210
結　　線	単二	単三	△ー⅄（※）
容　　量（kVA）	10、20、30、50		20、30、50、75、100
外　　観			
納　　期	本品は全てご注文扱いとなります。		

（注）F435/R415/F395定格品も製作可能です。

（※）７線式ユニットトランスの許容負荷分担





●その他定格・仕様の変圧器、また詳しい納期に関しては当社へお問い合わせ下さい。

外形寸法/質量

単相変圧器外形寸法　形式：RNC-L3［単二］

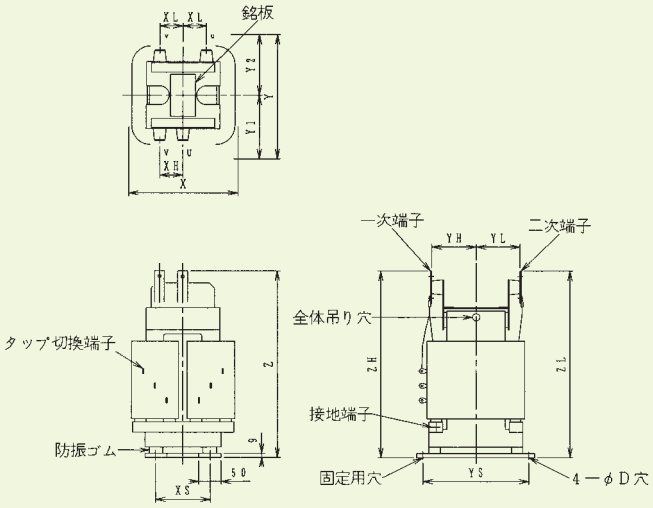


図1. 10～30kVA

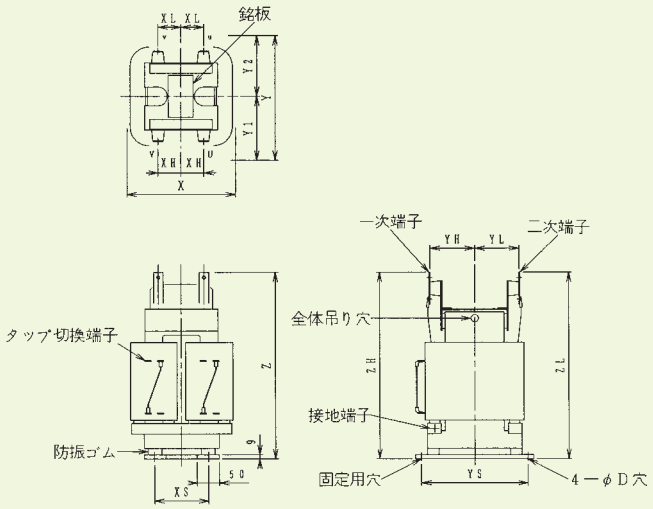


図2. 50kVA

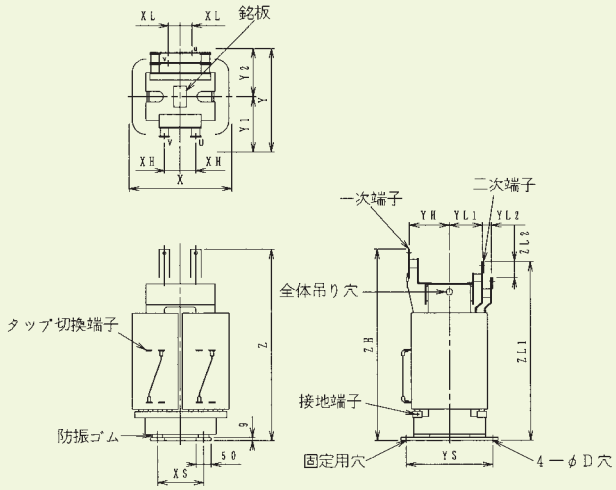


図3. 75kVA

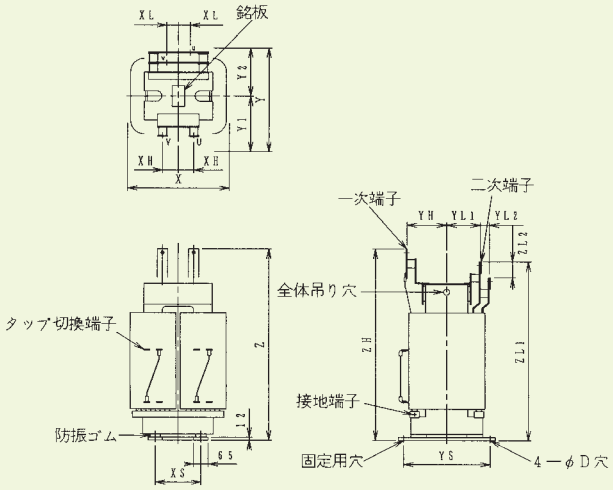


図4. 100kVA

■定格：210V-105V［単二］

容量 (kVA)	周波数 (Hz)	外形図	外形寸法(mm)					据付寸法(mm)			端子取合い寸法(mm)								端子詳細図		総質量 (kg)
			X	Y	Y_1	Y_2	Z	X_S	Y_S	D	X_H	X_L	Y_H	Y_{L1}	Y_{L2}	Z_H	Z_{L1}	Z_{L2}	一次	二次	
10	50	図1	265	360	180	180	500	120	320	15	75	75	125	125	—	500	500		A	A	58
	60		265	340	170	140			300				115	115							52
20	50		300	390	200	190	570	130	340	15	75	75	135	135	—	570	570		A	A	97
	60		295	365	185	180			320				125	125							87
30	50		330	395	200	195	660	150	340	15	100	100	135	150	—	620	660		A	B	135
	60		325	385	195	190			320				125	140							120
50	50	図2	405	470	245	225	705	190	380	15	100	100	180	180	—	675	705		B	C	190
	60		410	440	230	210			360				170	170							170
75	50	図3	445	505	250	255	850	210	405	15	115	50	180	170	56	850	770	85	C	I	250
	60		445	480	235	245			385				170	160							225
100	50	図4	480	510	250	260	935	220	410	20	120	60	185	170	56	935	885	95	C	J	310
	60		480	490	240	250			390				175	160							285

端子詳細図はP.18をご参照ください。

外形寸法/質量

単相変圧器外形寸法　形式：RNC-L3(～100kVA)、L2(150～300kVA)[単三専用]

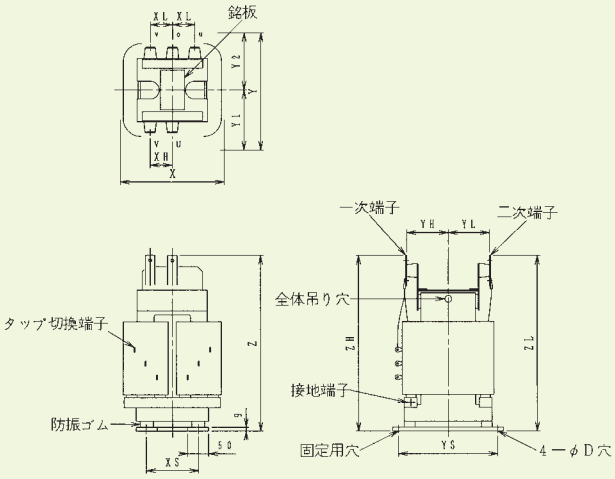


図 5. 10～50kVA

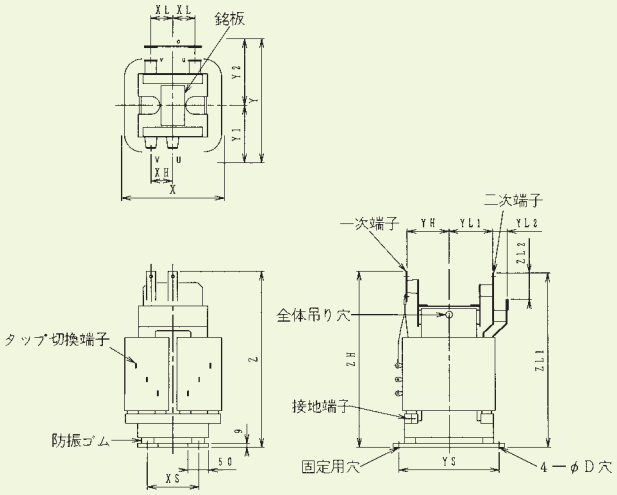


図 6. 75kVA

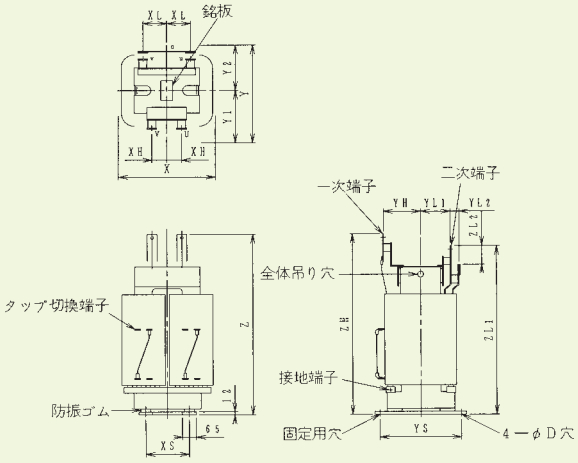


図 7. 100kVA

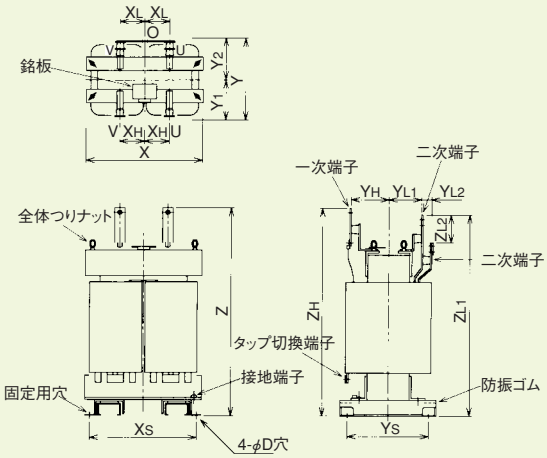


図 8. 150～300kVA

■定格：420V-105/210V(50Hz)、440V-105/210V(60Hz)[単三専用]

容量 (kVA)	周波数 (Hz)	外形図	外形寸法(mm) X	Y	Y_1	Y_2	Z	据付寸法(mm) X_S	Y_S	D	端子取合い寸法(mm) X_H	X_L	Y_H	Y_{L1}	Y_{L2}	Z_H	Z_{L1}	Z_{L2}	端子詳細図 一次	二次	総質量 (kg)
10	50	図5	265	360	180	180	500	120	320	15	75	75	125	125	—	500	500	—	A	A	58
	60		260	340	170	170			300				115	115							51
20	50		300	385	195	190	570	130	340	15	75	75	135	135	—	550	570	—	A	A	95
	60		290	360	180	180			320				125	125							83
30	50		325	405	205	200	660	150	340	15	100	100	135	150	—	620	660	—	A	B	135
	60		325	375	190	185			320				125	140							115
50	50		410	445	225	220	685	190	380	15	100	100	180	180	—	665	685	—	A	B	190
	60		405	435	220	215			360				170	170							165
75	50	図6	445	475	230	245	820	210	405	15	115	115	180	160	50	820	770	85	A	C,I＊	245
	60			455	220	235			385				170	150							225
100	50	図7	475	500	250	250	915	220	410	20	120	120	185	165	50	915	855	85	B	C,I＊	310
	60			480	240	240			390				175	155							285
150	50	図8	600	450	225	225	995	510	370	20	150	150	180	135	47	995	975	120	C	E,J＊	430
	60			440	220	220			360				165	120							380
200	50		650	470	235	235	1110	535	390	20	165	165	185	140	47	1110	1070	120	D	G,L＊	570
	60			470	235	235			390				170	125							480
300	50		720	520	260	260	1275	570	440	20	180	180	205	145	55	1275	1220	120	D	H,M＊	750
	60			520	260	260			440				190	130							650

端子詳細図はP.18をご参照下さい。　＊印(I,J,L,M)は中性点端子を示します。

三相変圧器外形寸法　形式：RNCT-L3[△－△]

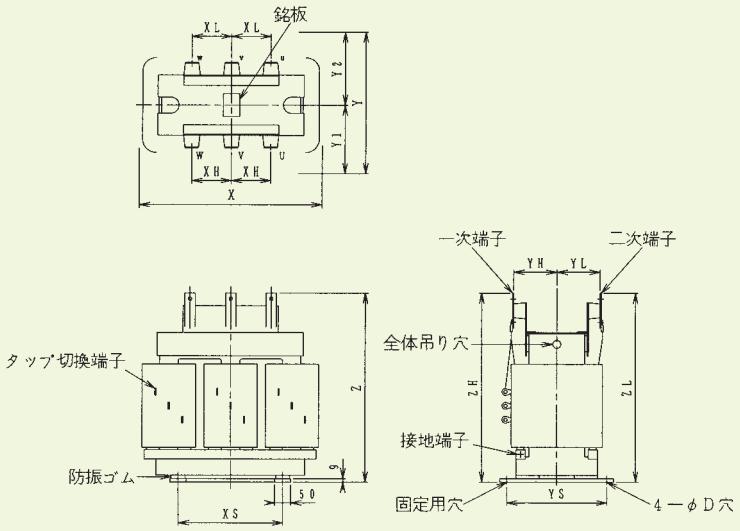


図 9.　20～50kVA

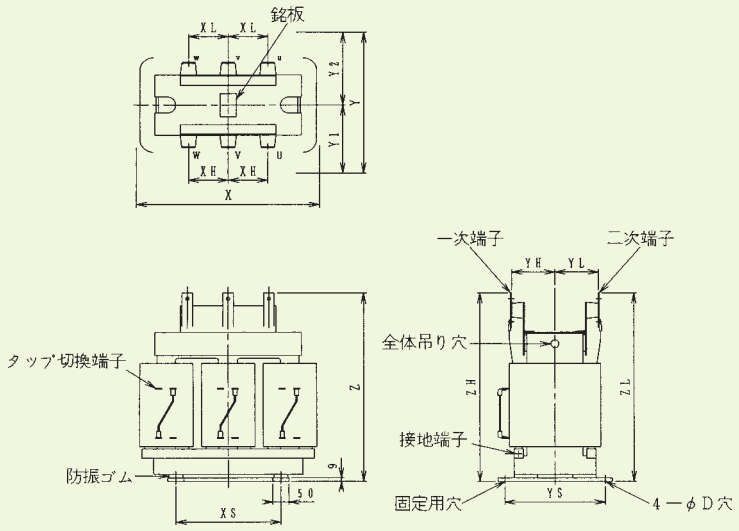


図 10.　75, 100kVA

■定格：210V-105V

容量 (kVA)	周波数 (Hz)	外形図	外形寸法(mm)					据付寸法(mm)			端子取合い寸法(mm)						端子詳細図		総質量 (kg)
			X	Y	Y_1	Y_2	Z	X_S	Y_S	D	X_H	X_L	Y_H	Y_L	Z_H	Z_L	一次	二次	
20	50	図9	415	360	180	180	540	240	320	15	100	100	125	125	520	540	A	A	115
	60			340	170	170			300				115	115					100
30	50		445	385	195	190	570	250	340	15	100	100	135	135	550	570	A	A	160
	60			365	185	180			320				125	125					140
50	50		480	415	210	205	630	260	360	15	100	150	145	160	620	630	A	B	235
	60			395	200	195			340				135	150					210
75	50	図10	540	430	225	205	815	300	360	15	150	150	160	160	795	815	B	C	360
	60			410	215	195			340				150	150					320
100	50		565	440	230	210	855	300	360	15	150	150	160	160	835	855	B	C	425
	60			420	220	200			340				150	150					375

端子詳細図はP.18をご参照下さい。

外形寸法/質量

三相変圧器外形寸法　形式：RNCT-L3(～150kVA)、L2(200～500kVA)[△－△]

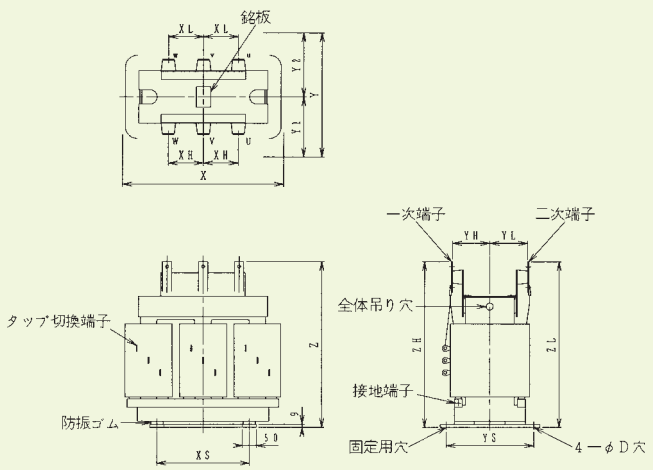


図 11.　20 ～ 75kVA

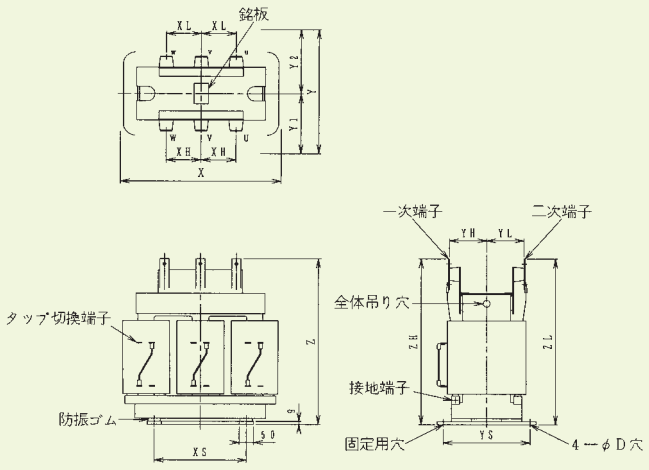


図 12.　100kVA

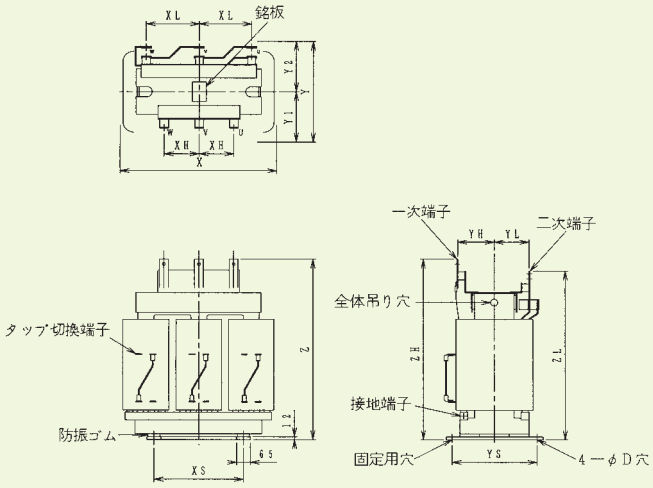


図 13.　150kVA

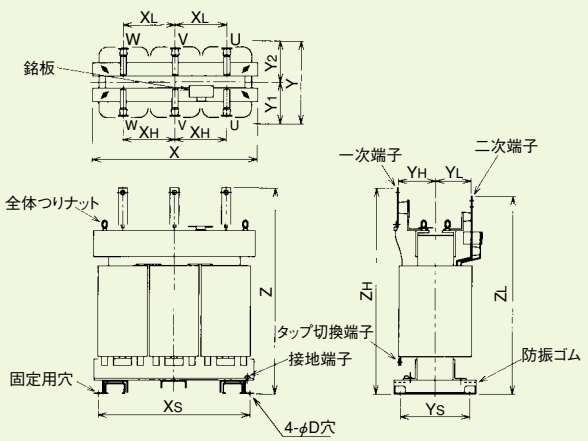


図 14.　200 ～ 500kVA

■定格：420V-210V (50Hz)、440V-210V (60Hz)

容量 (kVA)	周波数 (Hz)	外形図	外形寸法 (mm)					据付寸法 (mm)			端子取合い寸法 (mm)						端子詳細図		総質量 (kg)
			X	Y	Y_1	Y_2	Z	X_S	Y_S	D	X_H	X_L	Y_H	Y_L	Z_H	Z_L	一次	二次	
20	50	図11	420	360	180	180	520	240	320	15	100	100	125	125	520	520	A	A	115
	60			340	170	170			300				115	115					100
30	50		445	380	190	190	550	250	340	15	100	100	135	135	550	550	A	A	155
	60			360	180	180			320				125	125					140
50	50		480	405	205	200	620	260	360	15	100	100	145	145	600	620	A	A	230
	60			385	195	190			340				135	135					205
75	50		520	425	215	210	745	280	360	15	100	150	145	160	705	745	A	B	320
	60			405	205	200			340				135	150					290
100	50	図12	565	440	230	210	815	300	360	15	150	150	145	160	795	835	A	B	405
	60		560	410	215	195			340				135	150					365
150	50	図13	790	510	255	255	915	450	410	20	150	270	185	175	915	880	B	D	540
	60		785	490	245	245			390				175	165					480
200	50	図14	890	490	240	250	995	800	400	20	295	295	185	180	995	980	C	E	690
	60			460	225	235			370				170	165					590
300	50		1010	500	240	260	1075	880	400	20	335	335	190	180	1075	1060	C	F	940
	60			485	235	250			390				175	170					820
500	50		1130	535	260	275	1275	960	440	20	375	375	215	190	1275	1200	D	H	1350
	60			520	260	260			440				200	175					1200

端子詳細図はP.18をご参照下さい。

三相変圧器外形寸法　形式：RNCT-L3(～150kVA)、L2(200～500kVA)[△ー⅄°]

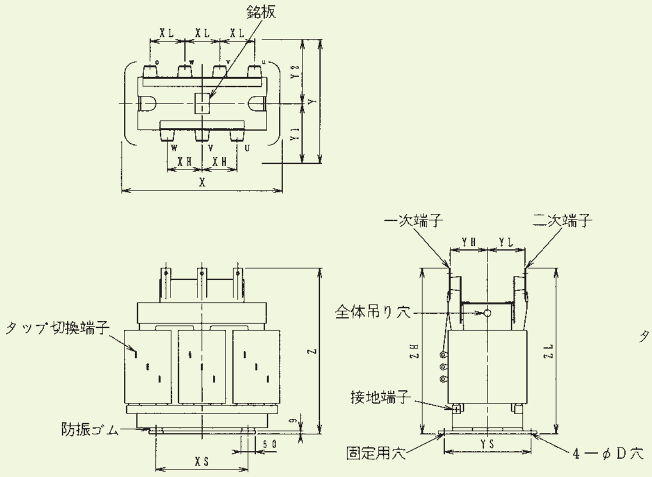


図15. 20～75kVA

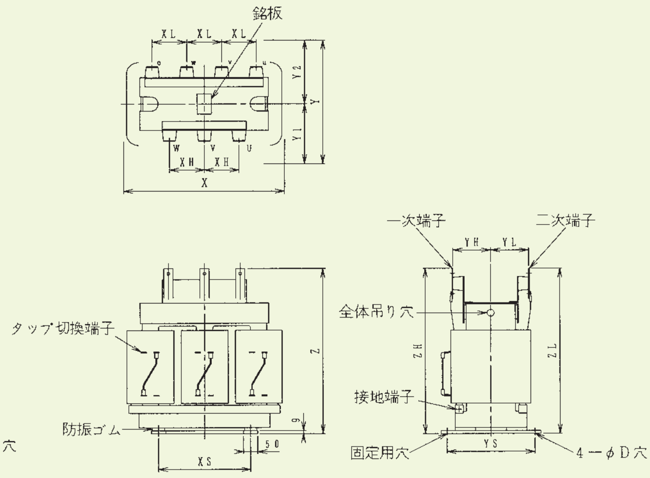


図16. 100kVA

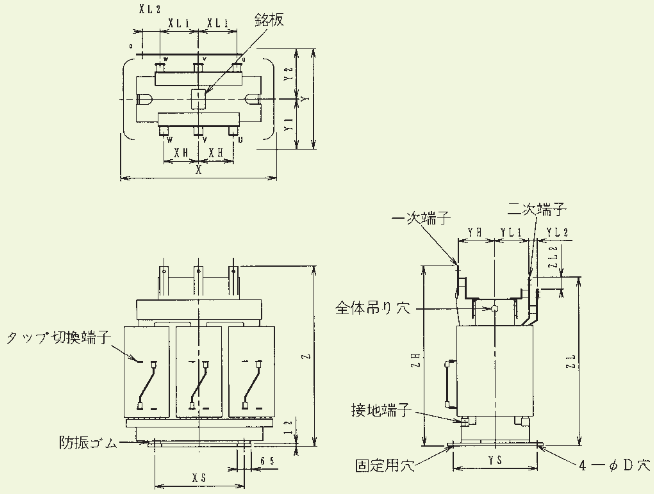


図17. 150kVA

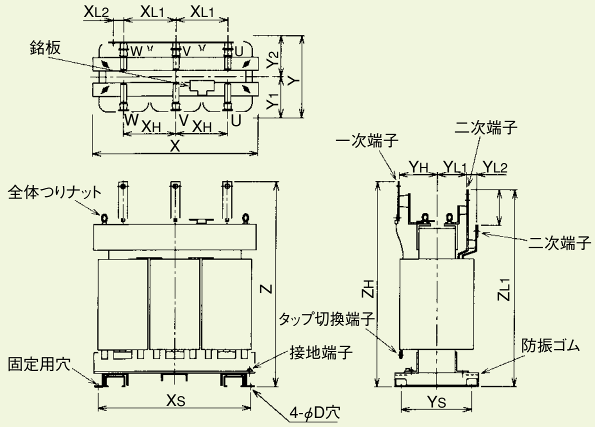


図18. 150～500kVA

■定格：420V-121/210V（50Hz）、440V-121/210V（60Hz）

容量（kVA）	周波数（Hz）	外形図	外形寸法（mm）					据付寸法（mm）			端子取合い寸法（mm）									端子詳細図		総質量（kg）
			X	Y	Y_1	Y_2	Z	X_S	Y_S	D	X_H	X_{L1}	X_{L2}	Y_H	Y_{L1}	Y_{L2}	Z_H	Z_{L1}	Z_{L2}	一次	二次	
20	50	図15	420	360	180	180	540	240	320	15	100	65	—	125	125	—	520	540	—	A	A	115
	60			340	170	170			300					115	115							100
30	50		445	385	195	190	570	250	340	15	100	65	—	135	135	—	550	570	—	A	A	155
	60			365	185	180			320					125	125							135
50	50		475	420	205	215	660	260	360	15	100	100	—	145	160	—	600	660	—	A	B	235
	60		480	400	195	205			340					135	150							205
75	50		520	435	215	220	765	280	360	15	100	100	—	145	160	—	705	765	—	A	C	320
	60		525	405	200	205			340					135	150							285
100	50	図16	570	450	230	220	855	300	360	15	150	100	—	145	160	—	795	855	—	A	C	415
	60		565	430	220	210			340					135	150							375
150	50	図17	790	510	255	255	915	450	410	20	150	270	65	185	165	50	915	880	80	B	D,J＊	550
	60		785	485	240	245			390					175	155							500
200	50	図18	890	480	240	240	995	800	400	20	295	295	80	185	140	47	995	975	120	C	E,J＊	690
	60			450	225	225			370					170	125							580
300	50		1010	480	240	240	1075	880	400	20	335	335	80	190	140	51	1075	1060	135	C	F,K＊	950
	60			470	235	235			390					175	125							820
500	50		1130	520	260	260	1275	960	440	20	375	375	120	215	150	55	1275	1225	120	D	H,M＊	1350
	60			520	260	260			440					200	135							1200

端子詳細図はP.18をご参照下さい。　＊印（J,K,M）は中性点端子を示します。

外形寸法/質量

ケース付単相変圧器外形寸法　形式：RNC-L3［単二］

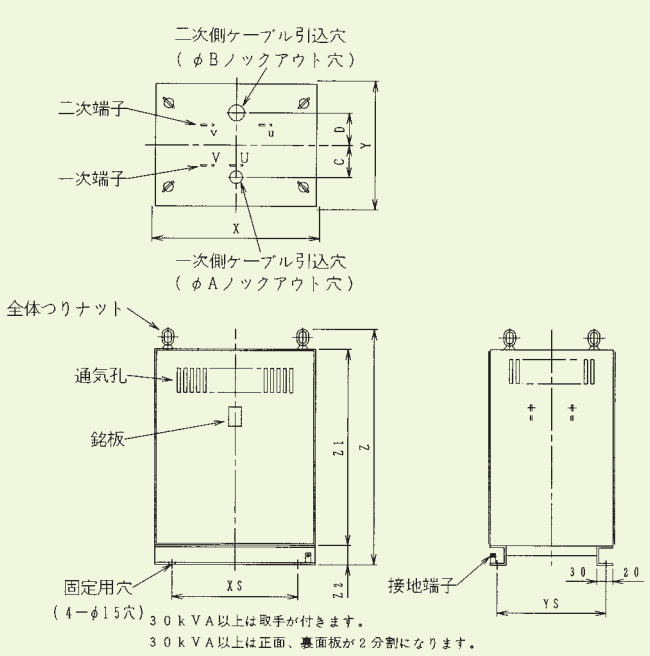


図19. 10～50kVA

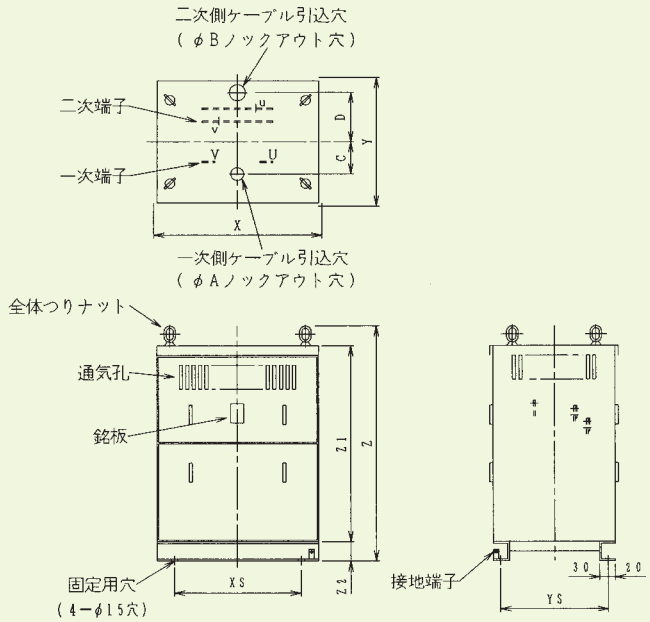


図20. 75, 100kVA

■定格：210V-105V［単二］

容量 (kVA)	周波数 (Hz)	外形図	外形寸法(mm)					据付寸法(mm)		ケーブル引込穴 径(mm)		ケーブル引込穴 取合(mm)		端子詳細図		総質量 (kg)
			X	Y	Z	Z_1	Z_2	Xs	Ys	A	B	C	D	一次	二次	
10	50	図19	370	520	800	675	75	200	460	42	42	150	150	A	A	90
	60															80
20	50		420	570	900	775	75	250	510	42	65	175	175	A	A	130
	60															120
30	50		470	610	1000	875	75	300	510	54	78	175	175	A	B	175
	60															155
50	50		570	660	1060	925	75	350	560	54	78	200	200	B	C	240
	60															215
75	50	図20	620	710	1260	1100	90	400	610	78	107	200	200	A	I	310
	60															285
100	50		620	710	1360	1200	90	400	610	78	107	200	200	B	J	370
	60															350

端子詳細図はP.18をご参照下さい。

ケース付単相変圧器外形寸法　形式：RNC-L3(～100kVA)、L2(150～300kVA)[単三専用]

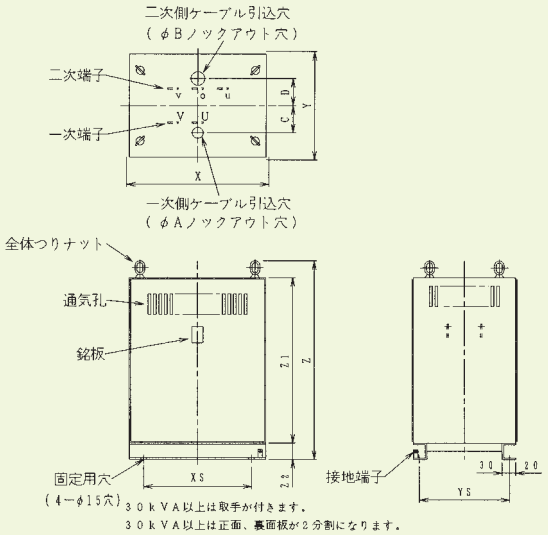


図 21.　10 ～ 50kVA

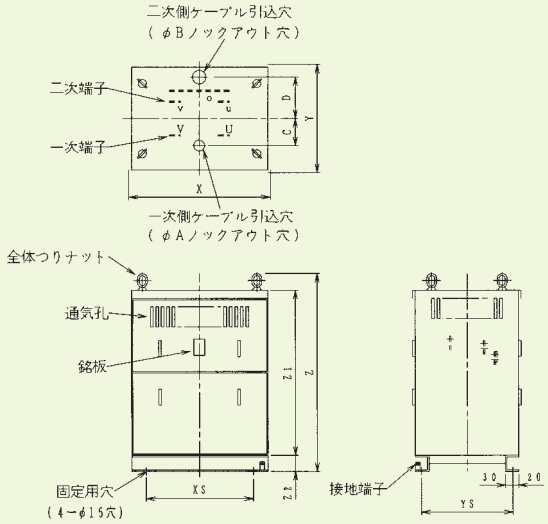


図 22.　75, 100kVA

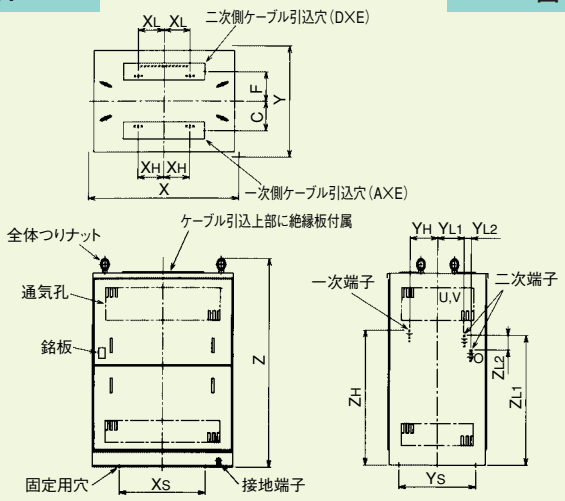


図 23.　150 ～ 300kVA

■定格：420V-105/210V(50Hz)、440V-105/210V(60Hz)

容量 (kVA)	周波数 (Hz)	外形図	外形寸法(mm) X	Y	Z	Z_1	Z_2	据付寸法(mm) X_S	Y_S	ケーブル引込穴 径(mm) A	B	取合(mm) C	D	端子詳細図 一次	二次	総質量 (kg)
10	50	図21	370	520	800	675	75	200	460	42	42	150	150	A	A	90
	60															80
20	50		420	570	900	775	75	250	510	42	42	175	175	A	A	130
	60															120
30	50		470	610	1000	875	75	300	510	42	65	175	175	A	B	175
	60															155
50	50		570	660	1060	925	75	350	560	42	65	200	200	A	B	240
	60															215
75	50	図22	620	660	1210	1050	90	400	560	54	107	200	200	A	C,I＊	300
	60															280
100	50		620	710	1310	1150	90	400	610	54	107	200	200	B	C,I＊	370
	60															350

容量 (kVA)	周波数 (Hz)	外形図	外形寸法(mm) X	Y	Z	据付寸法(mm) X_S	Y_S	D	端子取合い寸法(mm) X_H	X_L	Y_H	Y_{L1}	Y_{L2}	Z_H	Z_{L1}	Z_{L2}	ケーブル引込角穴寸法(mm) 一次側 A	B	C	二次側 D	E	F	端子詳細図 一次	二次	総質量 (kg)
150	50	図23	800	720	1485	450	590	15	150	150	180	135	47	1070	1050	120	80	350	175	80	350	150	C	E,J＊	560
	60										165	120													500
200	50		850	770	1585	450	640	15	165	165	185	140	47	1185	1145	120	80	350	175	80	350	150	D	G,L＊	710
	60										170	125													630
300	50		950	820	1800	550	680	20	180	180	205	145	55	1350	1295	120	80	400	200	80	400	160	D	H,M＊	940
	60										190	130													840

端子詳細図はP.18をご参照下さい。　＊印(I,J,K,L,M)は中性点端子を示します。

外形寸法/質量

ケース付三相変圧器外形寸法　形式：RNCT-L3[△－△]

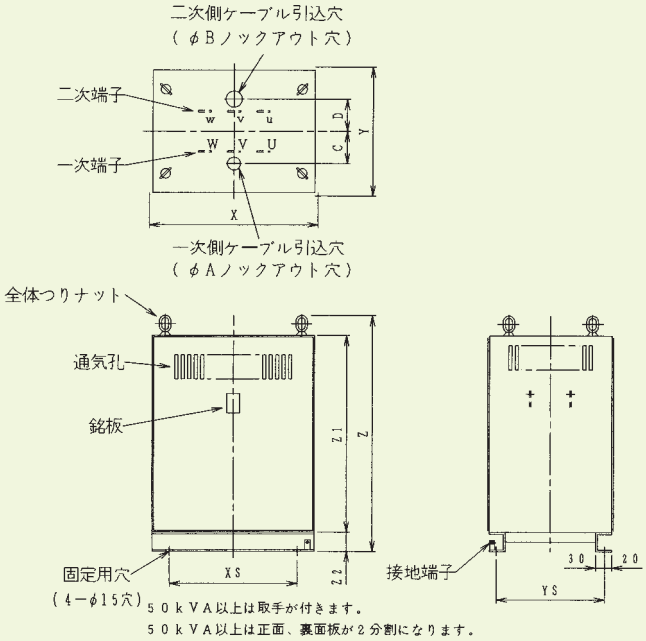


図 24. 5～100kVA

■定格：210V-105V

容量 (kVA)	周波数 (Hz)	外形図	外形寸法 (mm)					据付寸法 (mm)		ケーブル引込穴				端子詳細図		総質量 (kg)
										径 (mm)		取合 (mm)				
			X	Y	Z	Z_1	Z_2	Xs	Ys	A	B	C	D	一次	二次	
20	50	図24	570	520	850	725	75	350	460	42	42	150	150	A	A	150
	60															135
30	50		570	520	900	775	75	350	460	42	65	150	150	A	A	200
	60															180
50	50		620	610	1000	875	75	400	510	54	78	175	175	A	B	280
	60															255
75	50		670	610	1220	1050	90	450	510	54	78	175	175	B	C	420
	60															380
100	50		720	660	1295	1125	90	500	560	54	107	175	175	B	C	490
	60															440

端子詳細図はP.18をご参照下さい。

ケース付三相変圧器外形寸法　形式：RNCT-L3(～150kVA)、L2(200～500kVA)[△－△]

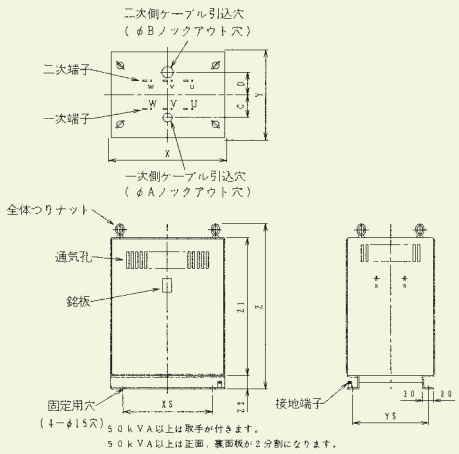


図 25.　20 ～ 100kVA

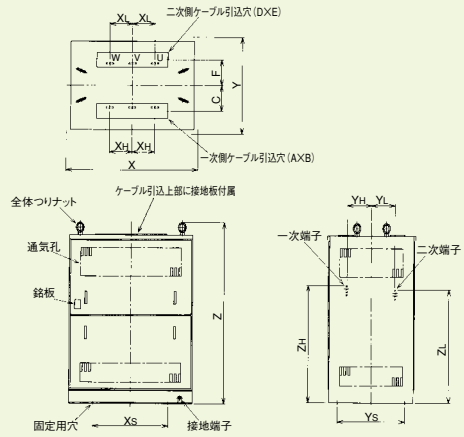


図 27. 200 ～ 500kVA

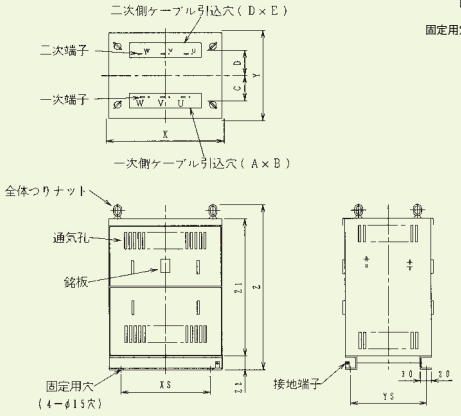


図 26. 150kVA

■定格：420V-210V（50Hz）、440V-210V（60Hz）

容量 (kVA)	周波数 (Hz)	外形図	外形寸法 (mm)					据付寸法 (mm)		ケーブル引込穴				端子詳細図		総質量 (kg)
										径 (mm)		取合 (mm)				
			X	Y	Z	Z_1	Z_2	X_S	Y_S	A	B	C	D	一次	二次	
20	50	図25	570	520	850	725	75	350	460	42	42	150	150	A	A	150
	60															135
30	50		570	520	900	775	75	350	460	42	65	150	150	A	A	195
	60															180
50	50		620	610	1000	875	75	400	510	54	78	175	175	A	A	275
	60															250
75	50		670	610	1160	1000	90	450	510	54	78	175	175	A	B	370
	60															340
100	50		720	660	1270	1100	90	500	560	54	107	175	175	A	B	470
	60															430

容量 (kVA)	周波数 (Hz)	外形図	外形寸法 (mm)			据付寸法 (mm)			端子取合い寸法 (mm)						ケーブル引込角穴寸法 (mm)						端子詳細図		総質量 (kg)
															一次側			二次側					
			X	Y	Z	X_S	Y_S	D	X_H	X_L	Y_H	Y_L	Z_H	Z_L	A	B	C	D	E	F	一次	二次	
150	50	図26	980	710	1320	750	610	15	150	270	185	175	915	880	80	350	200	80	610	200	B	D	620
	60										175	165											560
200	50	図27	1100	720	1435	650	580	20	295	295	185	180	1070	1055	80	650	180	80	650	180	C	E	840
	60										170	165											740
300	50		1200	720	1600	700	580	20	335	335	190	180	1150	1135	80	700	180	80	700	180	C	F	1100
	60										175	170											1000
500	50		1300	770	1825	800	630	24	375	375	215	190	1350	1275	80	800	210	80	800	195	D	H	1550
	60										200	175											1400

端子詳細図はP.18をご参照下さい。

外形寸法/質量

ケース付三相変圧器外形寸法　形式：RNCT-L3(～150kVA)、L2(200～500kVA)[△－⅄]

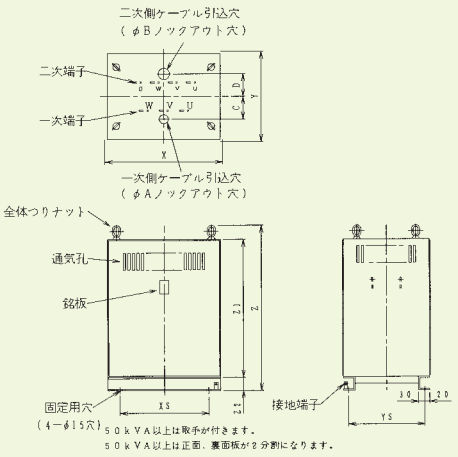


図 28.　20～100kVA

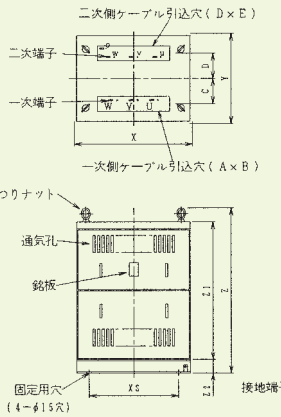


図 29.　150kVA

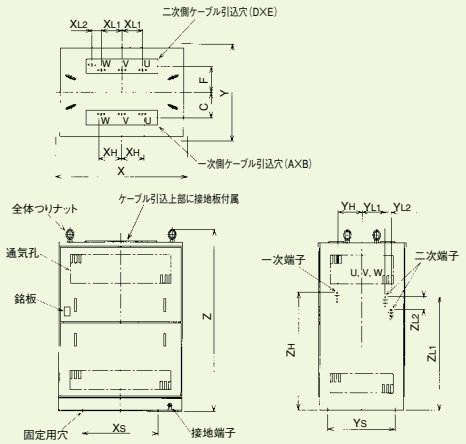


図 30.　200～500kVA

■定格：420V-121V/210V（50Hz）、440V-121V/210V（60Hz）

容量 (kVA)	周波数 (Hz)	外形図	外形寸法(mm)					据付寸法(mm)		ケーブル引込穴 径(mm)		ケーブル引込穴 取合(mm)		端子詳細図		総質量 (kg)
			X	Y	Z	Z_1	Z_2	X_S	Y_S	A	B	C	D	一次	二次	
20	50	図28	570	520	850	725	75	350	460	42	42	150	150	A	A	150
	60															135
30	50		570	520	900	775	75	350	460	42	65	150	150	A	A	190
	60															170
50	50		620	610	1000	875	75	400	510	54	78	175	175	A	B	270
	60															245
75	50		670	610	1160	1000	90	450	510	54	78	175	175	A	C	360
	60															330
100	50		720	660	1270	1100	90	500	560	54	107	175	175	A	C	460
	60															420

容量 (kVA)	周波数 (Hz)	外形図	外形寸法(mm)			据付寸法(mm)			端子取合い寸法(mm)									ケーブル引込角穴寸法(mm) 一次側			二次側			端子詳細図		総質量 (kg)
			X	Y	Z	X_S	Y_S	D	X_H	X_{L1}	X_{L2}	Y_H	Y_{L1}	Y_{L2}	Z_H	Z_{L1}	Z_{L2}	A	B	C	D	E	F	一次	二次	
150	50	図29	980	710	1320	750	610	15	150	270	65	185	165	50	915	880	80	80	350	200	80	610	200	B	D,J*	630
	60											175	155													580
200	50	図30	1100	720	1435	650	580	20	295	295	80	185	140	47	1070	1050	120	80	650	180	80	650	160	C	E,J*	830
	60											170	125													730
300	50		1200	720	1600	700	580	20	335	335	80	190	140	51	1150	1135	135	80	700	180	80	700	160	C	F,K*	1150
	60											175	125													990
500	50		1300	770	1825	800	630	24	375	375	120	215	150	55	1350	1300	120	80	800	210	80	800	170	D	H,M*	1550
	60											200	135													1400

端子詳細図はP18をご参照下さい。　*印（J,K,M）は中性点端子を示します。

スコット結線変圧器外形寸法　形式：RNCTQ-L3(～100kVA)、L2(150～300kVA)

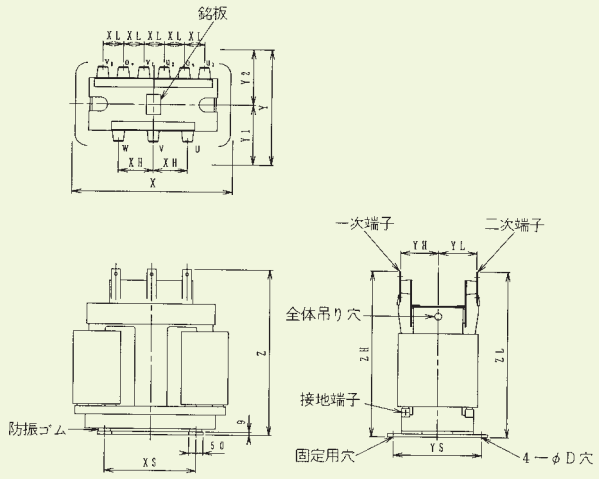


図 31. 20 ～ 50kVA

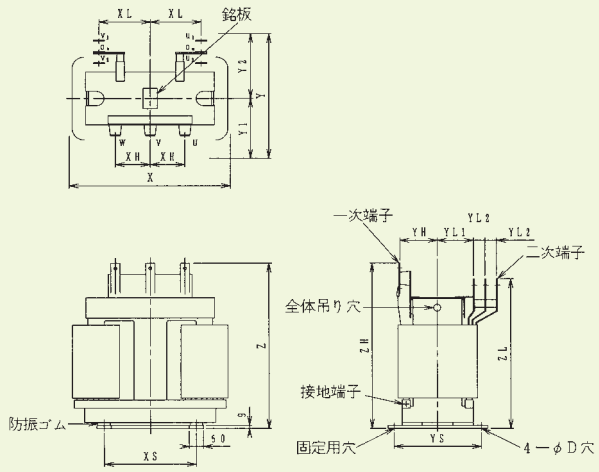


図 32. 75, 100kVA

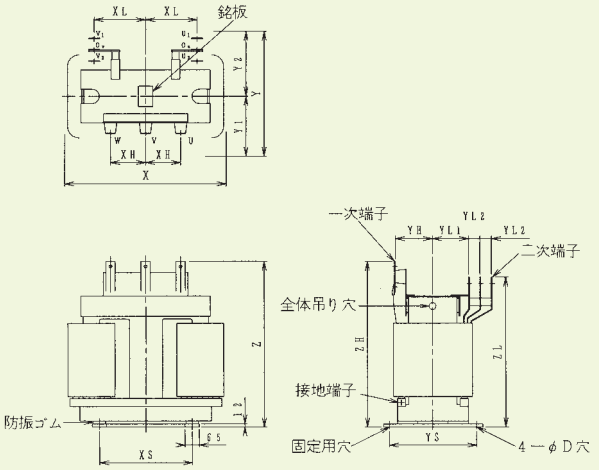


図 33. 100kVA

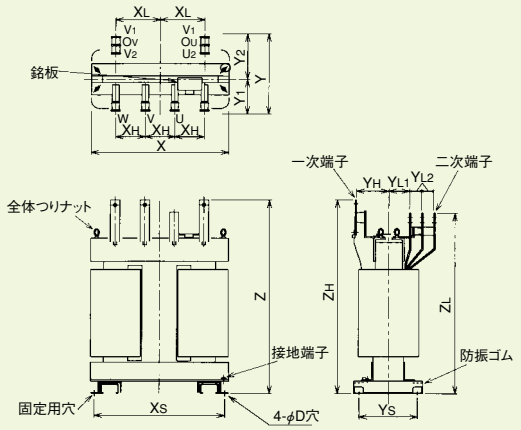


図 34. 150 ～ 300kVA

■定格：210V-105/210V×2［⊥—┬┴］…5～100kVA
420V-105/210V×2（50Hz）、440V-105/210V×2（60Hz）［⊥—┬┴］…150～300kVA

容量 (kVA)	周波数 (Hz)	外形図	外形寸法(mm) X	Y	Y_1	Y_2	Z	据付寸法(mm) X_S	Y_S	D	端子取合い寸法(mm) X_H	X_L	Y_H	Y_{L1}	Y_{L2}	Z_H	Z_L	端子詳細図 一次	二次	総質量 (kg)
20	50	図31	500	360	180	180	520	290	320	15	100	55	140	140	—	520	520	A	A	145
	60			340	170	170			300				130	130						130
30	50		510	380	190	190	600	300	340	15	100	55	150	150	—	580	600	A	A	200
	60			360	180	180			320				140	140						180
50	50		595	410	195	215	710	340	340	15	100	65	150	150	—	700	710	A	B	300
	60		590	390	185	205			320				140	140						270
75	50	図32	685	535	235	300	820	370	405	15	150	225	160	145	65	820	710	A	C	440
	60		675	510	220	290			385				150	135						395
100	50	図33	735	535	235	300	915	400	405	20	150	245	185	145	65	915	795	B	C	550
	60			515	225	290			385				175	135						500
150	50	図34	870	485	230	255	995	730	380	20	150	260	175	110	—	995	940	B	C	640
	60			460	220	240			360				160	95						560
200	50		960	500	235	265	1075	790	390	20	150	290	175	115	—	1075	1065	C	D	830
	60			485	235	250			390				165	100						720
300	50		1000	535	260	275	1240	810	440	20	150	300	205	125	—	1240	1205	C	E	1200
	60			520	260	260			440				190	110						1000

端子詳細図はP.18をご参照下さい。

外形寸法/質量

ケース付スコット結線変圧器外形寸法　形式：RNCTQ-L3(～100kVA)、L2(150～300kVA)

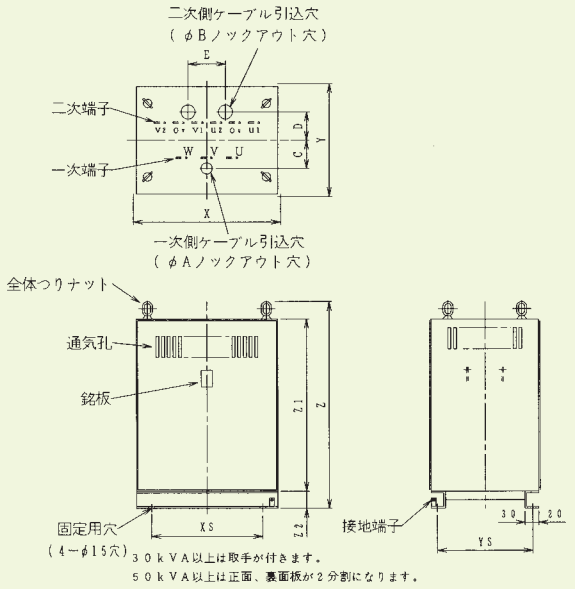


図 35. 20 ～ 50kVA

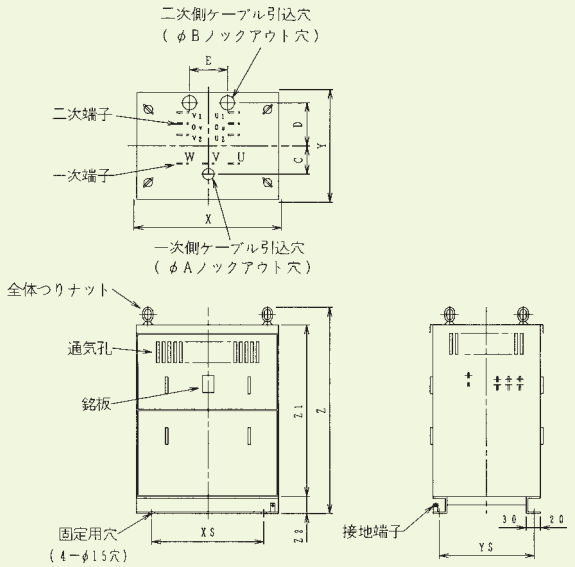


図 36. 75, 100kVA

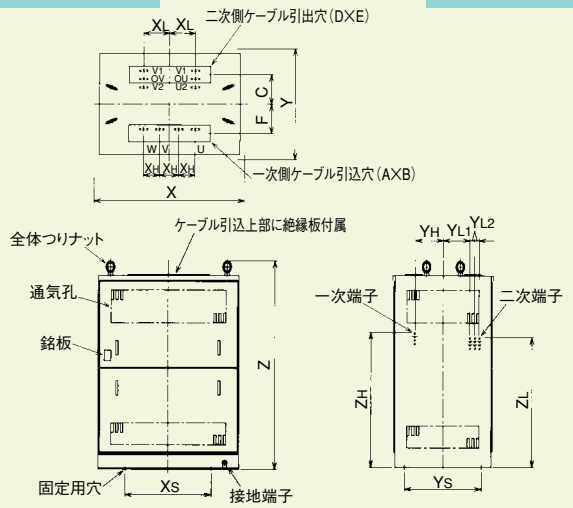


図 37. 150 ～ 300kVA

■定格：210V-105/210V×2［⊥—┬］…5～100kVA
420V-105/210V×2（50Hz）、440V-105/210V×2（60Hz）［⊥—┬］…150～300kVA

容量 (kVA)	周波数 (Hz)	外形図	外形寸法 (mm)					据付寸法 (mm)		ケーブル引込穴 径 (mm)		ケーブル引込穴 取合 (mm)			端子詳細図		総質量 (kg)
			X	Y	Z	Z_1	Z_2	X_S	Y_S	A	B	C	D	E	一次	二次	
20	50	図35	620	520	850	725	75	400	460	42	42	175	175	165	A	A	185
	60																170
30	50		670	610	950	825	75	450	510	42	42	175	175	165	A	A	245
	60																225
50	50		720	610	1070	925	75	500	510	54	54	175	175	195	A	B	350
	60																310
75	50	図36	820	760	1245	1075	90	600	660	65	65	250	200	450	A	C	530
	60																480
100	50		870	760	1345	1175	90	650	660	78	78	250	200	490	B	C	660
	60																610

容量 (kVA)	周波数 (Hz)	外形図	外形寸法 (mm)			据付寸法 (mm)			端子取合い寸法 (mm)						ケーブル引込角穴寸法 (mm) 一次側			ケーブル引込角穴寸法 (mm) 二次側			端子詳細図		総質量 (kg)
			X	Y	Z	X_S	Y_S	D	X_H	X_L	Y_H	Y_L	Z_H	Z_L	A	B	C	D	E	F	一次	二次	
150	50	図37	1050	720	1485	600	580	20	150	260	175	110	1070	1015	80	550	170	80	550	170	B	C	790
	60										160	95											700
200	50		1150	770	1600	700	630	20	150	290	175	115	1150	1140	80	650	170	80	650	170	C	D	990
	60										165	100											880
300	50		1200	820	1825	750	680	24	150	300	205	125	1315	1280	80	700	200	80	700	180	C	E	1350
	60										190	110											1200

端子詳細図はP.18をご参照下さい。

低インラッシュ形変圧器外形寸法

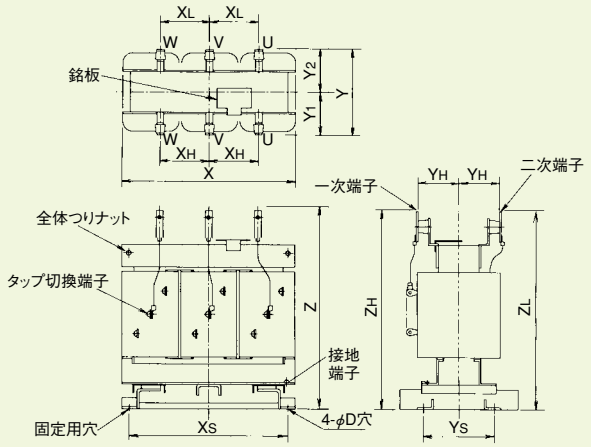


図 38. 10 ～ 30kVA

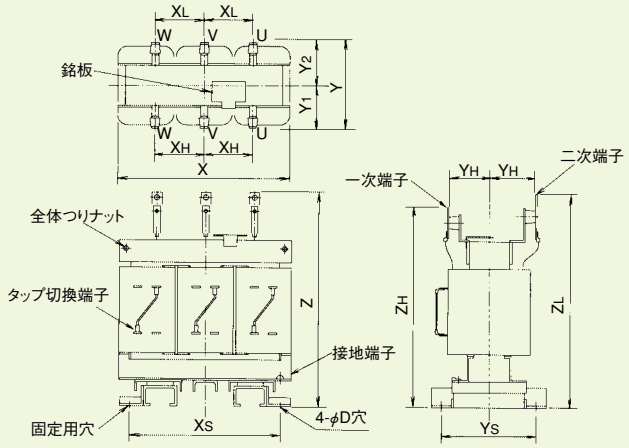


図 39. 50kVA

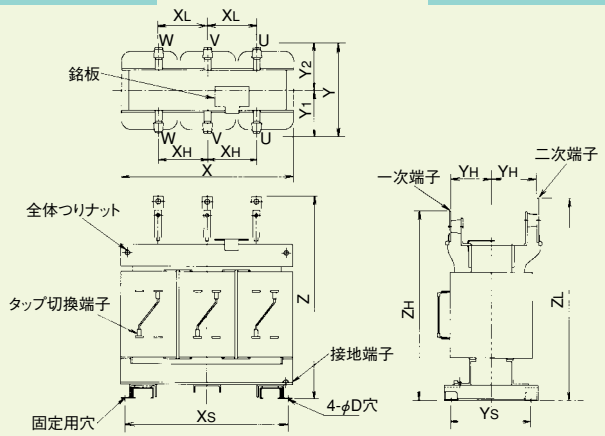


図 40. 75, 100kVA

■定格：210V-105V（50Hz、60Hz）［△ー△］

励磁突入電流倍率　1倍以下

容量 (kVA)	周波数 (Hz)	外形図	外形寸法 (mm)					据付寸法 (mm)			端子取合い寸法 (mm)						端子詳細図		総質量 (kg)
			X	Y	Y_1	Y_2	Z	X_S	Y_S	D	X_H	X_L	Y_H	Y_L	Z_H	Z_L	一次	二次	
10	50	図38	440	300	150	150	625	400	180	13	100	100	105	105	625	625	A	A	105
	60			290	145	145			170				100	100					92
20	50		450	355	185	170	625	410	220	13	100	100	125	125	625	625	A	A	175
	60			335	175	160			200				115	115					155
30	50		540	380	190	190	720	500	260	13	120	120	130	140	680	720	A	B	260
	60			360	180	180			240				120	130					225
50	50	図39	620	425	220	205	840	570	360	16	150	150	140	165	760	840	A	C	390
	60			405	210	195			340				130	155					340
75	50	図40	740	480	240	240	945	680	400	16	175	175	160	175	905	945	B	C	520
	60			450	225	225			370				145	160					460
100	50		740	515	260	255	1070	680	430	20	175	175	180	195	985	1070	C	D	680
	60			480	240	240			400				160	175					570

励磁突入電流倍率　5倍以下

容量 (kVA)	周波数 (Hz)	外形図	外形寸法 (mm)					据付寸法 (mm)			端子取合い寸法 (mm)						端子詳細図		総質量 (kg)
			X	Y	Y_1	Y_2	Z	X_S	Y_S	D	X_H	X_L	Y_H	Y_L	Z_H	Z_L	一次	二次	
10	50	図38	440	290	145	145	625	400	170	13	100	100	100	100	625	625	A	A	97
	60			280	140	140			160				95	95					83
20	50		450	335	175	160	625	410	200	13	100	100	115	115	625	625	A	A	155
	60			320	165	155			190				105	105					135
30	50		540	360	180	180	720	500	240	13	120	120	120	130	680	720	A	B	230
	60			340	170	170			220				110	120					195
50	50	図39	620	405	210	195	840	570	340	16	150	150	130	155	760	840	A	C	340
	60			375	195	180			310				115	140					290
75	50	図40	740	440	220	220	945	680	360	16	175	175	145	160	905	945	B	C	440
	60			420	210	210			340				130	145					370
100	50		740	480	245	235	1070	680	390	20	175	175	160	175	985	1070	C	D	570
	60			450	230	220			360				145	160					490

端子詳細図はP.18をご参照下さい。

主回路端子詳細図

図 A

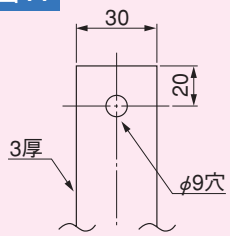


図 B

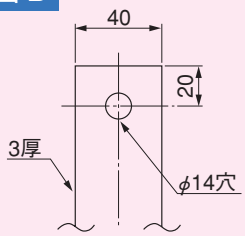


図 C

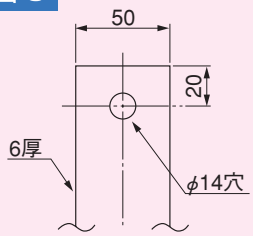


図 D

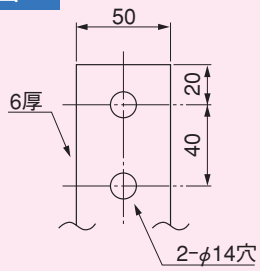


図 E

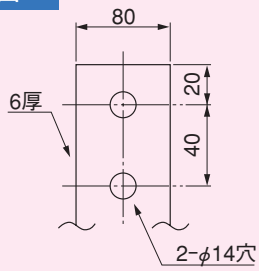


図 F

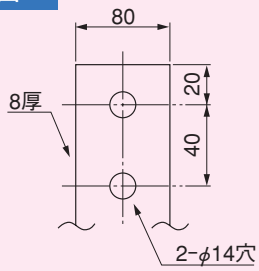


図 G

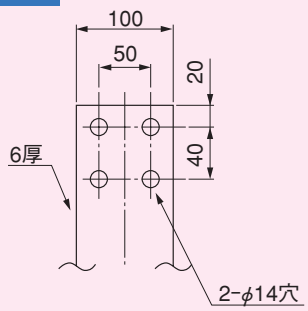


図 H

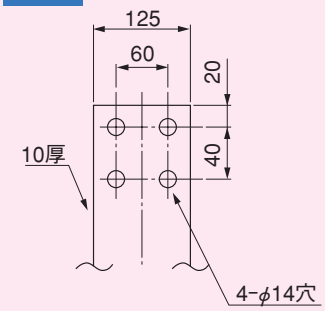


図 I

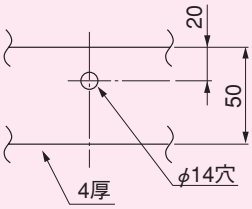


図 J

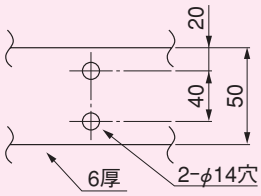


図 K

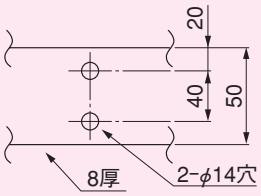


図 L

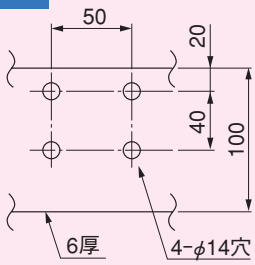
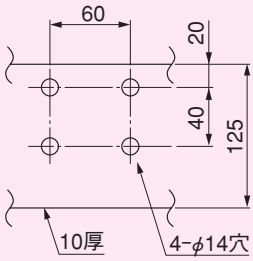
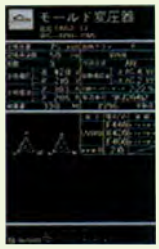


図 M



付属品

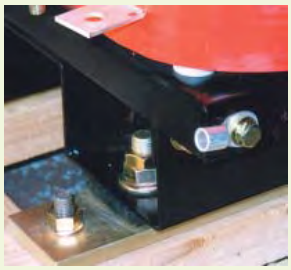
標準付属品



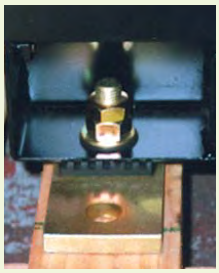
New!

銘板（本体取付の他に1枚付属）
本体取付の銘板とは別に、もう1枚付属します。収納盤などの、見やすい場所に取付けてご利用ください。

無電圧タップ切換端子
タップ数、位置については詳細図をご参照願います。



接地端子（2ケ所）
下部フレーム一次側に配置しました。配線作業の便利な方をご使用できます。



New!

防振ゴム
スペースをとらないシートタイプの防振ゴムを標準装備しました。

危険表示マーク
分かりやすい危険表示マークを4方向に貼り、注意を促します。（荷電中の変圧器には絶対に触らないでください。）

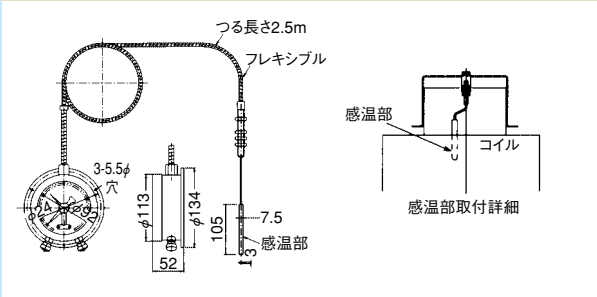
全体吊り耳

車輪
変圧器の移動方向に応じ車輪の向きを90度方向変更できます。

タップ切換端子カバー
カバーは透明なのでタップの点検も便利です。

ケース

オプション付属品



ダイヤル温度計
盤面取付け用の温度計です。本品には警報接点を標準装備していますが、最高温度指針付きも準備しております。
（変圧器本体への取付けについては別途ご相談願います。）

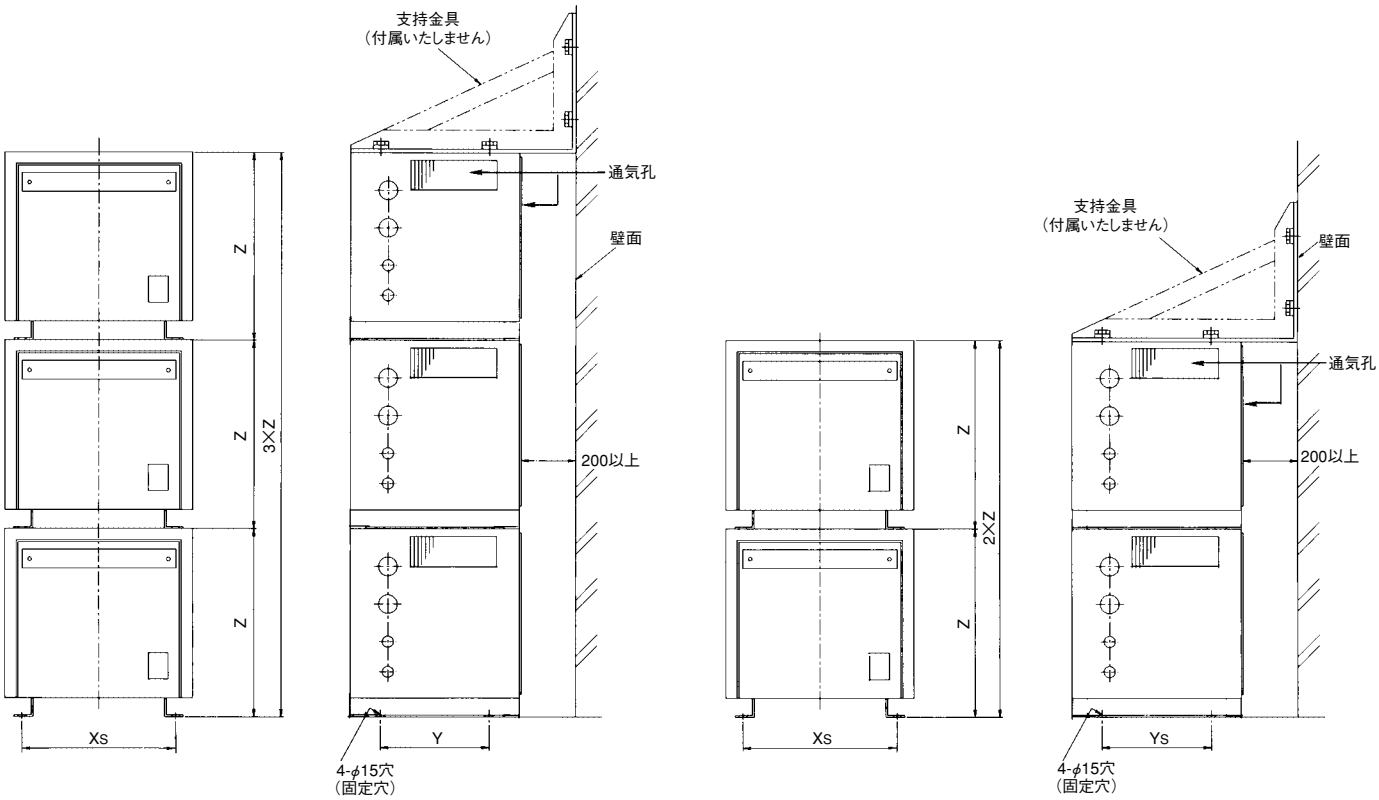
その他のオプション
■混触防止板
■測温抵抗体

ユニットトランス 省スペース・前面保守のニーズにお応えします。

■3段積み（50kVAまで）が可能で省スペース化に貢献します。
■端子結続は全て正面側で行えます。

■ユニットトランスの取扱いについて

1. 両側及び背面には放熱用の通気孔があるため、図41のように壁面より200mm以上離して据え付けてください。
2. 段積みする場合は、図41のように上部を支持金物などで固定してください。（支持金物は付属いたしませんので別途手配ください。）
3. 変圧器をつり上げる場合は、必ず1台ずつとし、付属のボルトを使用してください。
4. 据え付けのため、ベースを必要とする場合は、別途手配してください。



（a）3段積みの場合　　（b）2段積みの場合

図 41. 段積外形寸法

■段積可能範囲

段積数（段）	定格 相数	定格 容量（kVA）	外形図
3	単相	20～50	図41（a）
	三相		
2	単相	20～50	図41（b）
	三相	20～100	

＊詳細寸法は22、23ページに記載の単体詳細寸法をご参照ください。
＊異なる容量の変圧器を段積みする場合、変圧器ケースは最大容量機種のものに統一されます。

外形寸法/質量（ユニットトランス）

単相変圧器外形寸法（ユニットトランス）

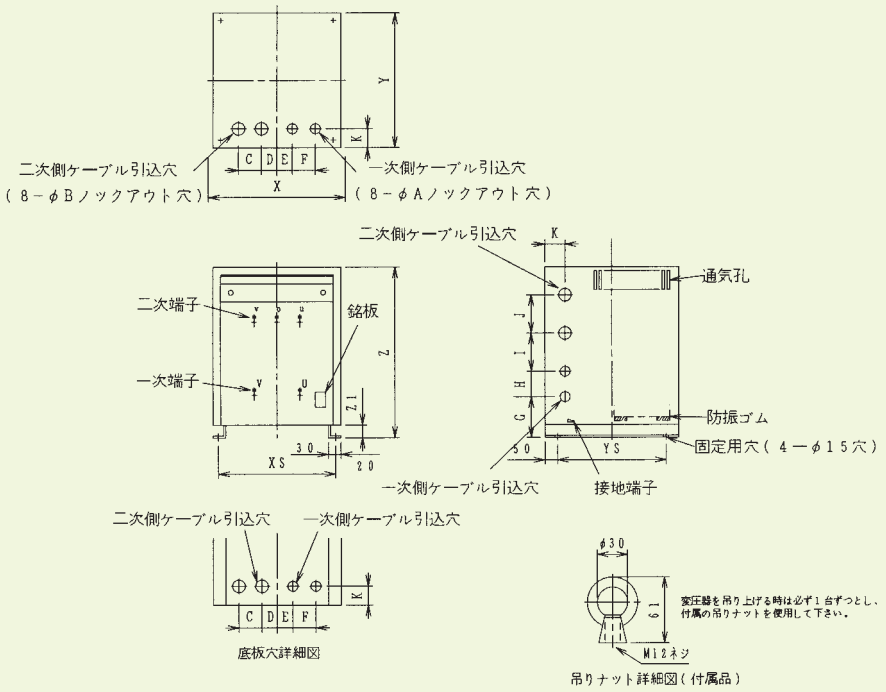


図 42.　（単二回路用は 0 端子がありません）

■定格：210V-105V［単二］

容量 (kVA)	周波数 (Hz)	外形図	外形寸法 (mm)				据付寸法 (mm)		ケーブル引込穴											付属圧着端子		総質量 (kg)
									径 (mm)		取合 (mm)									一次	二次	
			X	Y	Z	Z_1	Xs	Ys	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
10	50	図42	470	650	825	100	370	540	42	54	80	20	45	60	225	125	125	225	110	22	38	115
	60																					110
20	50		470	650	825	100	370	540	42	54	80	20	45	60	225	125	125	225	110	38	100	155
	60																					145
30	50		520	650	900	100	420	540	42	65	95	20	50	70	225	125	150	250	110	60	150	200
	60																					185
50	50		520	700	1000	100	420	590	42	65	95	20	50	70	225	125	175	300	110	100	200	260
	60																					240

■定格：420V-105/210V（50Hz）、440V-105/210V（60Hz）［単三専用］

容量 (kVA)	周波数 (Hz)	外形図	外形寸法 (mm)				据付寸法 (mm)		ケーブル引込穴											付属圧着端子		総質量 (kg)
									径 (mm)		取合 (mm)									一次	二次	
			X	Y	Z	Z_1	Xs	Ys	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
10	50	図42	470	650	825	100	370	540	42	54	80	20	45	60	225	125	125	225	110	14	22	115
	60																					110
20	50		470	650	825	100	370	540	42	54	80	20	45	60	225	125	125	225	110	22	38	155
	60																					145
30	50		520	650	900	100	420	540	42	65	95	20	50	70	225	125	150	250	110	38	60	195
	60																					180
50	50		520	700	1000	100	420	590	42	65	95	20	50	70	225	125	175	300	110	60	100	260
	60																					235

三相変圧器外形寸法（ユニットトランス）

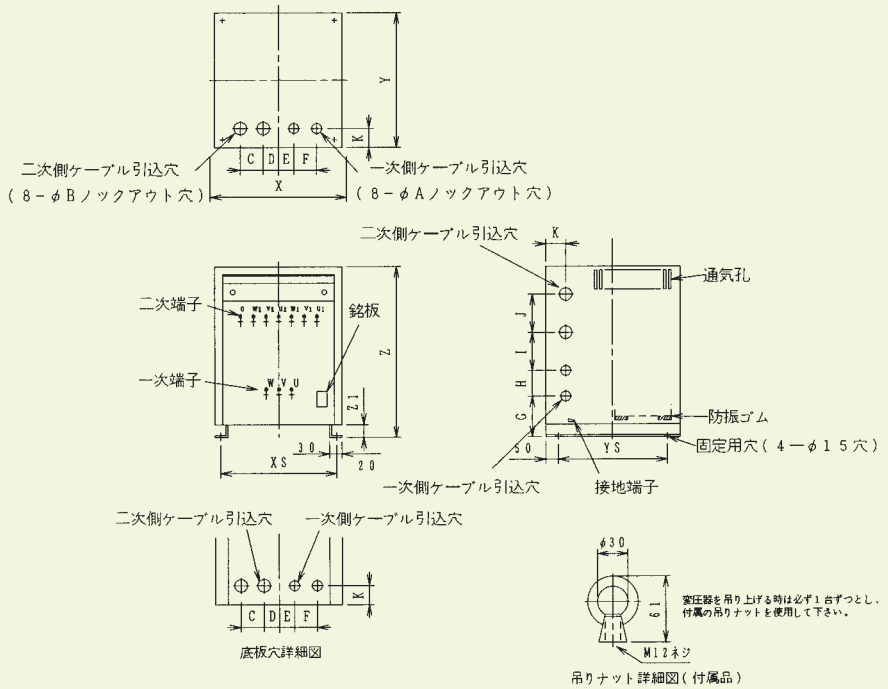


図 43.

■定格：420V-105/F182//121/R210V（50Hz）、440V-105/F182//121/R210V（60Hz）［△―☆］

容量 (kVA)	周波数 (Hz)	外形図	外形寸法 (mm)				据付寸法 (mm)		ケーブル引込穴											付属圧着端子		総質量 (kg)
									径 (mm)		取合 (mm)									一次	二次	
			X	Y	Z	Z_1	Xs	Ys	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
20	50	図43	520	580	825	100	420	470	42	65	90	30	40	90	225	100	175	200	100	14	38	180
	60																					165
30	50		520	580	825	100	420	470	42	65	90	30	40	90	225	100	175	200	100	22	38	230
	60																					205
50	50		620	640	850	100	520	530	54	78	120	45	80	90	225	100	150	225	100	38	80	300
	60																					280
75	50		720	700	1100	100	620	590	54	78	150	50	100	100	225	175	250	250	110	60	100	420
	60																					390
100	50		720	700	1100	100	620	590	54	107	150	50	100	100	225	175	250	250	110	80	150	520
	60																					480

ご注文のまえに

●本カタログの変圧器は3ページの「仕様」欄に記載された規格に準じ製作されており、以下に示す常規使用状態のもとで運転され適切な保守点検が行われることが必要です。
●ご注文前に周波数、電圧、容量など定格事項の確認のほか、これら使用状態に関しても調査し、変圧器が常規使用状態のもとで運転されることをご確認願います。
●変圧器の据付けに関しては保守点検のスペースを確保してください。
●端子への接続には可とう性および伸縮性のある導体を使用してください。

■常規使用状態

常規使用状態（JEC-2200 I 3.1 項による）	
周囲温度（変圧器周囲温度）	最高温度：40℃（日間平均35℃以下、年間平均20℃以下） 最低温度：－5℃（屋内用）
標高	1000m 以下
回路電圧波形	変圧器の接続される回路の電圧波形は、ほぼ正弦波であること。
回路電圧平衡	変圧器の接続される三相回路の電圧は、ほぼ平衡していること。
特殊使用状態（JEC-2200 I 3.2 項）	本カタログ記載の変圧器については以下に示す特殊使用状態で使用しないでください。以下の特殊使用状態でご使用の場合は、個別にお問い合わせください。 ●常規使用状態を超過する標高や周囲温度条件 ●間欠負荷の場合 ●潮風、塵埃などによる汚損のはなはだしい場所での使用 ●水蒸気中または湿気、水分の多い場所での使用 ●爆発性、可燃性、腐食性その他有害ガスのある場所での使用 ●氷、雪の多い場所での使用 ●異常な振動または衝撃を受ける場所での使用
その他	本変圧器は一般配電用に設計、製造されたものです。負荷の種類や特性によっては使用が制限される場合があります。

■一次電圧の銘板記載値について

一次側定格電圧、及びタップ電圧は、変圧器の容量、結線により本カタログ記載値と異なる場合がありますので、実際の銘板記載値は当社仕様書、外形図などでご確認ください。

※本カタログにない定格・仕様の変圧器については当社までお問い合わせください。

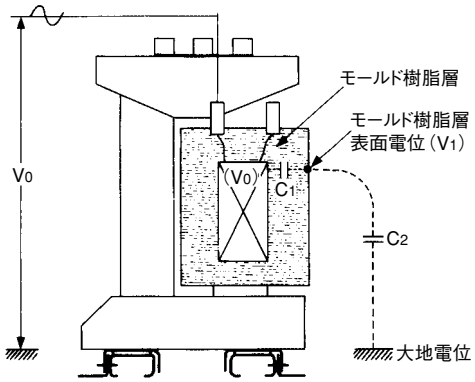
■モールド変圧器のコイル部への接触の注意について

危険	感電の恐れがあります。変圧器、特にモールドコイル表面、端子部およびカバー類には近づいたり触れたりしないでください。

(1) 運転中および運転直後のモールド変圧器のコイル表面は樹脂層が帯電して巻線導体とほぼ同じ電位になっており、人が触れると感電するおそれがあります。また、コイルや鉄心は高温となっており触れるとやけどやけがのおそれがありますので、変圧器に近づいたり触れたりしないで下さい。
(2) 線路端子部、タップ切換え端子部および、これらのカバーにも同様に触れないように注意してください。
(3) 東芝モールド変圧器では以下のような危険表示マークを変圧器本体にはり付けています。同様の内容が付属の「取扱説明書」にも記載してありますので、作業の前によくお読みください。
(4) モールド変圧器の設置の際はキュービクルやケースへの収納、もしくは、フェンスなどの保護柵を設けるなど安全対策を施してください。

危 険	注 意
●感電のおそれがあります。 ・活線状態で作業しないでください。 必ず電源を切り、主回路端子を接地した後、作業してください。 ・充電部に近づかないでください。 ・モールドコイル、タップカバー、配線に触れないでください。 ・保守・点検を行うときは電源を切り、主回路端子を接地してください。 ・電源を切った直後はモールドコイルに触れないでください。	●けがや、やけどのおそれがあります。 ・つり上げは、必ず指定された方法及び手順を守ってください。 ・運搬・移動のときは、転倒防止策を施してください。 ・電源を切った直後は鉄心、金具などに触れないでください。

モールド樹脂表面の電位



※左図において、モールド樹脂層表面の電位 V_1 は、次の式で求められます。

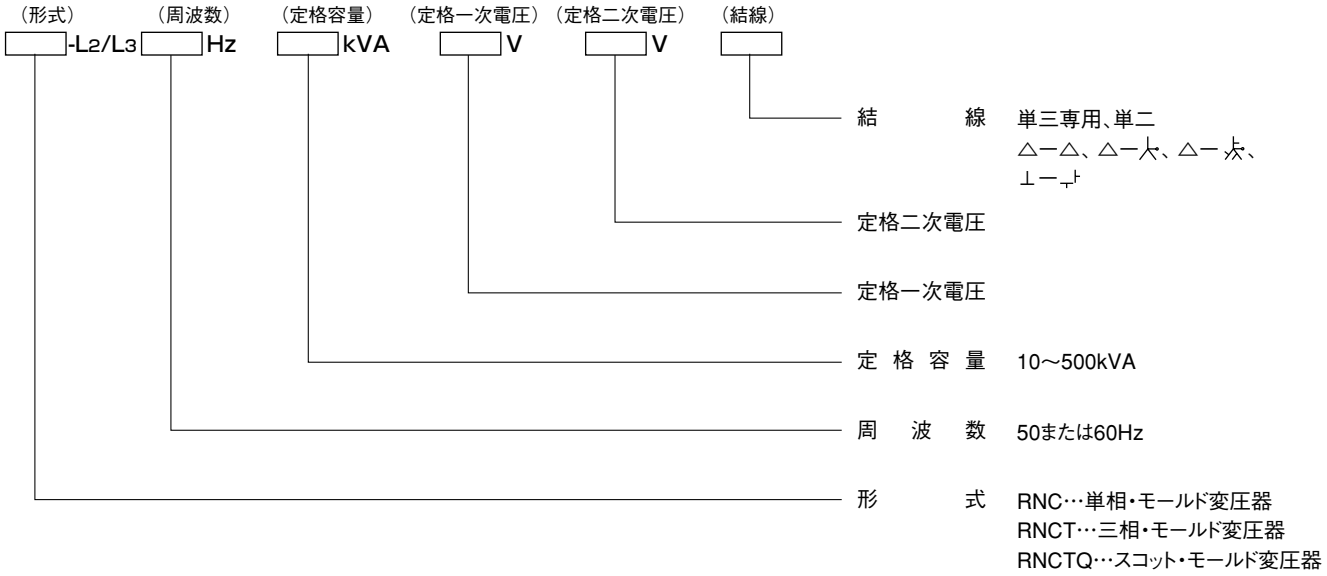
$$V_1 = V_0 \times \frac{C_1}{C_1 + C_2}$$

V_0：巻線導体電位
C_1：巻線導体とモールド樹脂層表面の等価静電容量
C_2：モールド樹脂層表面と大地の間の等価静電容量

(1) 一般にモールド樹脂の誘電率は空気に比べて大きく、樹脂の厚さはモールド樹脂表面と大地の間の距離に比べて小さい為、$C_1 \gg C_2$ であり、従って $V_1 \fallingdotseq V_0$ となります。
(2) 420V級モールド変圧器の場合、V_1 は約242Vを超える高い電圧となります。

ご引合・ご発注時の確認事項について

■基本仕様（トスモールドＬシリーズ）



＊１　3.4 ページに記載の当社仕様一覧をご参照願います。
＊２　低インラッシュ形の場合は上記事項の他、「低インラッシュ形」と励磁突入電流倍率をご指定ください。

■オプション仕様（19 ページをご参照のうえ必要なオプションパーツを選んでください。）

ダイヤル温度計	盤面取付け・本体取付けの別もご指示願います。
車輪	出荷時の車輪取付け方向も、会せてご指示願います。
混触防止板	
ケース	標準色は、マンセル記号 5Y7/1 です。
測温抵抗体	
タップ切換端子カバー	

用　途

モールド変圧器は、難燃性・コンパクト性などの優れた特長のため高度情報社会を支える電源としてあらゆる分野で幅広く採用されています。

特に火災に対する安全性を要求されるところ

高層ビル、駅ビル、地下街、学校、病院、ホテル、劇場、デパートなど

保守、点検の困難なところ

キュービクル用、無人電源設備など

特に信頼性が要求されるところ

公共事業設備（水道、ガス、交通機関など）電算機電源、保安電源など

特に清潔、静穏、美観を要求されるところ

食品、電子部品の工場設備など

MEMO

東芝産業機器製造株式会社

配電機器事業部

〒510-8521　三重県三重郡朝日町縄生2121番地　TEL（0593）76-6086　FAX（0593）76-6193

東芝産業機器システム株式会社

＊詳しいお問い合せは下記本社・支社・支店・営業所へご連絡下さい。

本社	〒102-0083	千代田区麹町5-7-2（麹町31MTビル 2F）	東京	TEL（03）5275-2033	FAX（03）5275-2159
関東支社	〒102-0083	千代田区麹町5-7-2（麹町31MTビル 2F）	東京	TEL（03）5275-2078	FAX（03）5275-2098
西東京支店	〒183-8511	東京都府中市東芝町1（東芝 府中事業所 32号館内）	府中	TEL（042）333-2651	FAX（042）340-8128
神奈川営業部	〒231-0032	横浜市中区不老町1-1-5（横浜東芝ビル 6F）	横浜	TEL（045）651-5161	FAX（045）651-5026
県央支店	〒243-0014	厚木市旭町1-10-6（シャンロック石井ビル 5F）	厚木	TEL（046）227-1910	FAX（046）227-1960
北海道支店	〒010-0951	札幌市中央区北3条西1丁目（東芝札幌ビル 2F）	札幌	TEL（011）214-2567	FAX（011）214-2592
東北支社	〒060-0003	仙台市若林区新寺1-4-5（ノースピア 3F）	仙台	TEL（022）296-2272	FAX（022）296-2276
福島支店	〒984-0051	郡山市島2-44-35（吉田ビル）	郡山	TEL（024）938-2662	FAX（024）938-2665
岩手支店	〒020-0862	盛岡市東仙北1-3-4	盛岡	TEL（019）636-3666	FAX（019）636-3663
秋田支店	〒010-0951	秋田市山王3-1-47	秋田	TEL（018）862-3421	FAX（018）823-7690
関信越支社	〒371-0814	前橋市宮地町6-5	前橋	TEL（027）265-6000	FAX（027）265-6005
埼玉支店	〒330-0031	さいたま市北区吉野町1-386-3	大宮	TEL（048）667-9881	FAX（048）667-9887
栃木支店	〒321-0925	宇都宮市東簗瀬1-26-14	宇都宮	TEL（028）634-0261	FAX（028）634-0230
新潟支店	〒950-0087	新潟市東大通り1-4-2（三井物産ビル 9F）	新潟	TEL（025）241-1418	FAX（025）241-1420
信州支店	〒390-0815	松本市深志1-2-11（昭和ビル 5F）	松本	TEL（0263）35-5021	FAX（0263）35-5299
中部支社	〒450-0003	名古屋市中村区名駅南3-7-20（第二ワカサビル）	名古屋	TEL（052）551-1840	FAX（052）551-1378
三重支店	〒510-8101	三重郡朝日町縄生2121（東芝エンジニアリングスクール 3F）	朝日	TEL（0593）77-4318	FAX（0593）77-4334
静岡支店	〒410-0048	沼津市高島町6-3（アゼル静岡支店ビル 6F）	沼津	TEL（0559）22-8926	FAX（0559）22-3184
浜松支店	〒430-0928	浜松市板屋町108（UNビル 3F）	浜松	TEL（053）458-1048	FAX（053）458-1171
北陸支店	〒930-0004	富山市桜橋通り2-25（第一生命ビル 8F）	富山	TEL（076）432-7121	FAX（076）431-5030
福井支店	〒918-8231	福井市問屋町2-46	福井	TEL（0776）24-3330	FAX（0776）24-3331
関西支社	〒541-0059	大阪市中央区博労町4-2-15（ヨドコウ第2ビル 10F）	大阪	TEL（06）4704-1603	FAX（06）4704-1608
京都支店	〒615-0022	京都市右京区西院平町25（東芝京都ビル）	京都	TEL（075）316-2248	FAX（075）316-2329
滋賀営業所	〒525-0072	滋賀県草津市笠山2-1-12	草津	TEL（077）562-2443	FAX（077）562-0587
姫路支店	〒670-0964	姫路市豊沢町140（新姫路ビル 5F）	姫路	TEL（0792）26-0222	FAX（0792）83-5086
中四国支社	〒732-0052	広島市東区光町1-12-20（ヒロソー栄泉ビル 5F）	広島	TEL（082）263-0325	FAX（082）263-7565
岡山営業所	〒700-0904	岡山市柳町1-5-5（平田興産ビル 2F）	岡山	TEL（086）231-1048	FAX（086）231-1049
四国営業部	〒761-8054	高松市東ハゼ町6番地1	高松	TEL（087）866-7151	FAX（087）866-6709
松山営業部	〒790-0056	松山市土居田町330番地	松山	TEL（089）971-2368	FAX（089）971-2395
九州支社	〒810-0001	福岡市中央区天神3-7-20（東芝クレジット福岡ビル）	福岡	TEL（092）713-0823	FAX（092）713-0489

安全に関するご注意

●据付け、接続、運転、保守などの作業の前にカタログ、取扱説明書、その他製品に付属する書類をよくお読みになり、正しくご使用ください。

●安全のため、作業は電気設備の施工法、関連法規等に熟知し、機器の原理および性能を理解した方が実施してください。

取扱店

本資料記載の内容は予告なしに変更することがありますのでご了承下さい。

●このカタログは2004年4月発行のものです。

2004-4RB